

L504 – Mode d'emploi

Un mode d'emploi pour les utilisateurs du local 504.

Ce document est dans sa version 0.3, n'hésitez pas à signaler toute inexactitude, faute, et autres manques afin que je puisse le mettre à jour en fonction de vos remarques.

Préalables

Bien que le local 504 fasse partie du réseau dit « instable », les machines ne sont pas du tout instables. L'« instabilité » permet d'accéder aux machines en tant que *root*[1] afin de pouvoir y faire diverses manipulations (installation de services, ...).

À chaque entrée dans le local, les utilisateurs doivent pouvoir compter sur une configuration standard. Lorsque, dans le cadre du laboratoire, ils sont amenés à la modifier, les utilisateurs sont également invités à restaurer cette configuration avant de partir.

L'accès *root* donne des pouvoirs et donc ... des responsabilités. La première étant que la machine doit être en état pour le suivant avant de quitter le local.

N'agissez donc pas à la légère !

Vous trouverez dans la suite un aide mémoire pour tout ce qui concerne le fonctionnement du local. N'oubliez pas que le manuel (`man <topic>`) est votre ami. Dans le doute, ou si les explications vous semblent lacunaires, n'hésitez pas à demander ... c'est mieux que de devoir réparer/réinstaller/restaurer suite à une fausse manoeuvre.

1 Superutilisateur, administrateur, Dieu, ...

Aspects physiques (*hardware*)

La plage d'adresses IP réservée au local est de **192.168.208.0/18** à **192.168.223.0/18**.

Nous réservons la plage **192.168.210.0/18** comme plage d'adresses stables. Les adresses IP ne sont pas distribuées automatiquement (pas de serveur DHCP) mais sont fixes. Chaque machine du réseau, suivant son emplacement, est affublée d'une adresse IP ainsi que d'un nom[2] (voir topologie du local).

Le « cablage » du local est pensé comme suit :

- ✗ Chaque machine est reliée aux connecteurs placés dans le chemin de cable contre le mur par deux cables RJ45 de couleur. Chaque machine a **sa** couleur de cables (en fonction de sa distance au mur) qui doit être respectée.
  Ce cablage ne peut pas être modifié.
- ✗ Ces connections arrivent dans l'armoire qui se situe dans le local. La configuration des câbles dans le local peut être modifiée avec l'accord du professeur responsable. Dans la situation standard, les prises « du mur » avec le *numéro mineur* par machine sont connectées dans le routeur ... et au final à la passerelle internet « à la cave » (192.168.191.1).

Machines					
urchon	192.168.210.7	ducassis	192.168.210.6	gouyasse	192.168.210.5
saisis	192.168.210.10	hercule	192.168.210.9	quintine	192.168.210.8
newton	192.168.210.13	floreffe	192.168.210.12	barbar	192.168.210.11
divine	192.168.210.16	titje	192.168.210.15	pinkiller	192.168.210.14
Machines particulières					
westmalle	192.168.210.1				
rochefort	192.168.210.2	chimay	192.168.210.3	orval	192.168.210.4

Tableau 1: Topologie du local 504

Aspects logiciels (*software*)

Divers systèmes d'exploitation cohabitent sur les machines du labo.

- ✗ un OS Linux, *Debian* (celui qui nous intéresse dans le cadre du labo)
- ✗ un OS MS Windows (responsable, *mhi*)
- ✗ 4 OS MS Windows (responsable, *pma*)

Les 4 derniers OS sont gérés par *pma* et ne sont pas visibles par `grub` mais bien par le *bootloader* MS Windows. Les deux premiers ont au minimum les comptes

- ✗ *root* (Administrateur) / *system*

2 Si vous regroupez les machines par 3, vous découvrez les bières des brasseries ; des *géants*, *ellezelloises*, *lefêbvre* et brasserie de *silly*.

- ✗ *user* / *user*

Il n'est pas interdit de créer un compte à son nom. Par contre il est interdit de modifier le password des comptes *root* et user[3].

Les machines qui ne se trouvent plus dans cet état (décrit ci-dessus) sont réinstallées sans préavis [4] (la procédure de réinstallation des machines Linux est décrite au point TODO).

Machine *westmalle*, 192.168.210.1

La machine westmalle offre les services suivants :

- ✗ **serveur DNS** pour le local,
- ✗ **mirroir Debian** pour le local[5],

Pour le *mirroir Debian*, les mises à jour se font via http et non ftp[6], vous pouvez donc ajuster votre fichier `/etc/apt/sources.list` en conséquences (voir section TODO, page TODO).

Vérification du réseau

Si vous voulez utilisez le local dans sa configuration stable (décrite ci-dessus), vous serez amenés à faire quelques contrôle. Normalement tout devrait être en ordre puisque votre prédécesseur sur la machine y a veillé.

Voici en quelques commandes les vérifications à faire en entrant dans le local.

- ✗ vérification du cable réseau et de la carte ethernet que vous désirez utiliser (voir 1 ci-dessous),
- ✗ vérification de la configuration de l'interface réseau via la commande `ifconfig` (voir 2 ci-desssous),
- ✗ vérification du routage via la commande `route` (voir 3 ci-dessous),
- ✗ vérification du DNS via le fichier `/etc/resolv.conf` (voir 4 ci-desous),
- ✗ vérification de l'ensemble via la commande `ping` (voir 5 ci-dessous)

1 – Carte ethernet

La vérification des branchements est primordiale, elle est source de bien des énervements ! Sachez également que les cartes ethernet. Au niveau de l'« armoire » les cables avec le numéro mineur sont normalement raccordés.

2 – L'interface

La commande de bas niveau pourrait être

```
ifconfig eth<i> 192.168.210.<numero machine> netmask 255.255.192.0.
```

Normalement, le fichier `/etc/network/interfaces` est à jour et permet l'utilisation des

3 Sinon vous êtes bon pour une réinstallation.
4 C'est l'occasion de préciser qu'aucun *backup* n'est fait au labo.
5 Ce n'est pas toujours d'actualité. Parfois la machine est éteinte ou elle n'est pas mise à jour. À vérifier donc.
6 Il y a donc un serveur web sur cette machine ... mais pas de serveur ftp.

commandes `ifup` et `ifdown`. Cette commande devrait donc suffire

```
ifup eth0
```

3 – Le routage

Le routage est très simple, il suffit de signaler que la machine 192.168.192.1 est notre passerelle par défaut, la commande est la suivante :

```
route add default gw 192.168.192.1.
```

4 – Le serveur de noms

Vérifiez que les DNS sont bien positionnés[7]. Il s'agit d'écrire correctement le fichier `/etc/resolv.conf`.

```
# cat /etc/resolv.conf
nameserver 192.168.210.1
```

5 – Dernières vérifications

Quelques ping sur les machines alentour devraient vous convaincre que les machines se voient.

Restaurer une machine

À faire

Gestion des paquets

À faire

7 Si le DNS du local est fonctionnel, il est à l'adresse 192.168.210.1 sinon, on peut utiliser celui de Google 8.8.8.8